MANEJO Y ALIMENTACION DE MONOS CARAYA (**ALOUATTA CARAYA**) EN CAPRIM

JOSÉ ANTONIO COPPO

SUMMARY

The author details the experiences he accomplished with 85 Howler Monkeys, for 14 month.

He describes the captivity systems (corrals and cages), the diet compounds, the anaesthetic utilized, and the animals' weight evolution.

He noted a high degree of matings in caged animals, and the birth of a monkey in a corral.

En trabajos anteriores describimos la estructura y objetivos de CAPRIM, y los primeros resultados obtenidos en la crianza y alimentación de monos carayá.

En una primera experiencia, realizada en verano, ensayamos una dieta (Puré Nº 1) con 6 % de Proteínas y 1.50 Cal/g, sobre 5 monos alojados en jaulas externas colectivas durante 3 semanas. Se observó falta de digestibilidad de algunos de los componentes de la ración.

En un segundo ensayo, en invierno, utilizamos el Puré Nº 2, con 9 % de Proteínas y 2.04 Cal/g, aportado a 19 animales alojados en jaulas externas colectivas durante 6 semanas. La experiencia debió suspenderse por la elevada mortandad presentada.

Quedaron planteadas entonces varias inquietudes: modificación de la dieta, mejoramiento del sistema de cautiverio incluyendo climatización ambiental, y uso de un sedante atóxico que produjera amnesia de manipuleo.

El presente trabajo detalla los resultados obtenidos al efectuar dichas modificaciones, reuniendo las observaciones de 14 meses de labor (enero de 1976 a febrero de 1977), incluyendo temporadas cálidas y frías.

MATERIAL Y METODOS

Animales: se utilizaron 85 monos carayá capturados por el método habitual de CAPRIM en las Provincias de Corrientes (74 %) y Chaco (26 %). El grupo estuvo constituido por 51 hembras y 34 machos, la mayoría adultos.

Sistemas de cautiverio: fueron dos: cerrado y semiabierto.

a) Cautiverio cerrado: se utilizaron jaulas de madera y alambre tejido, de 70 cm de lado, con un mecanismo de contención consistente en una pared deslizable accionada por barrotes frontales, como se aprecia en la Foto 1. La puerta cerraba mediante un pasador corredizo.

Las jaulas se ubicaron en un bioterio de 12 m de largo por 6 m de ancho y 3 m de altura, piso de cemento alisado y techo de cinc, ventanas con tela metálica y extractores de aire.

La iluminación —con tubos fluorescentes— se cicló 12/12 horas, comenzando a las 8 de la mañana. El recinto estaba provisto de un sistema de calefacción constituido en el exterior por un horno de ladrillos y barro, para leña, y un túnel interior del mismo material, desembocando en una chimenea metálica de 5 metros del altura.

Además, se utilizaron estufas a gas y eléctricas (de cuarzo). De esta manera se logró, durante el invierno, mantener una temperatura no inferior a los 20°C. En verano, coadyuvando la acción de las ventanas y extractores de aire, se utilizó un molinete de riego que esparcía agua sobre el techo, no permitiendo que la temperatura interior sobrepasara los 30°C.

Los pisos se lavaron y desinfectaron con cresoles. Las jaulas fueron cepilladas mensualmente, y sumergidas durante 15 minutos en una solución de cresoles, en una pileta construida al efecto.

En diferentes temporadas, 41 monos, ubicados en parejas, fueron mantenidos en estas jaulas.

b) Cautiverio semiabierto: se construyeron corrales elípticos de chapas de cinc clavadas a postes exteriores, alcanzando 2 m de altura y abarcando superficies de 200 a 1.500 m². Una vista parcial se expone en la Foto 2.

En el interior de los corrales había pequeños cursos de agua y abundante vegetación comestible. Se construyeron refugios de madera, distribuyéndose proporcionalmente a la cantidad de monos alojados. Se colocaron plataformas elevadas, para la ración diaria de refuerzo. El acceso a los corrales se realizó mediante escaleras levadizas, para evitar puertas, fáciles de burlar por los monos.

Durante el lapso que abarcó esta experiencia, ingresaron a los corrales 44 animales.

Ingreso: los monos fueron sometidos a un lazareto de 30 días, en una jaula externa colectiva, de 60 m³ de capacidad. Durante ese lapso se ficharon, se despojaron de ectoparásitos y fueron objeto de controles clínicos, hemáticos, y pruebas diagnósticas.

Alimentación: consistió en una ración elaborada en parte con alimentos obtenidos en la granja de CAPRIM, que denominamos Puré N° 3, cuya composición se detalla en Tabla I.

La ración se ofertó *ad-libitum,* llenándose los comederos de jaulas y corrales varias veces por día.

Además, se reforzó la dieta con frutas (manzanas, uvas, naranjas), y ramas de "tala" (*Celtis pubescens*) y "aliso" (*Tessaria integrifolia*), cuyas hojas son muy apetecidas por el mono carayá.

Anestesia: para efectuar las manipulaciones requeridas por los planes de investigación que se desarrollan en CAPRIM, fue necesario anestesiar día por medio a los animales ubicados en jaulas.

La droga utilizada fue Clorhidrato de Ketamina (KETALAR, Lab. Parke-Davis), en inyección intramuscular a dosis de 6 mg por Kg. de peso.

RESULTADOS

Examinaremos en primer lugar los sistemas de cautiverio.

a) Jaulas de apareamiento: demostraron ser aptas para el tipo de trabajo requerido. Como inconveniente, surgió la necesidad de cambiar el sistema de pasadores corredizos por cerrojos giratorios, pues los monos consiguieron abrirlos al cabo de algún tiempo, registrándose fugas. Se ha encarado la construcción de jaulas de similar diseño, de hierro, por razones de higiene y durabilidad.

El sistema de pared corrediza, para anestesia y otras maniobras, se reveló de gran utilidad.

La calefacción horno-túnel exigió gran cantidad de leña y permanente vigilancia para la reposición de troncos, muy problemática durante la noche, por lo que no mostró practicidad. Las estufas eléctricas y a gas, además de su costo de mantenimiento, impiden una oscuridad total.

El cinc, sumamente caluroso, será reemplazado por techo de tejas con cielorraso de metal desplegado, habiéndose iniciado la construcción de un nuevo bioterio con esas características.

b) Corrales: el sistema adolece aún de ciertos riesgos e incovenientes. Exije un estricto control para evitar fugas. Doce animales lograron franquear los cercos, a través de orificios cavados presumiblemente por otros animales silvestres (comadrejas). También por despegue accidental de alguna chapa, o trepando por enredaderas de rápido crecimiento que pasan desapercibidas a la inspección diaria.

Las escaleras levadizas demostraron gran practicidad.

Los corrales grandes acusaron disminución de follaje únicamente en invierno, en tanto que los pequeños se mostraron incapaces de abastecer de alimento incluso a poblaciones de 10-12 animales, quedando completamente sin hojas al cabo de 2-3 meses. Ello nos ha llevado a pensar, para próximas experiencias, en corrales rotatorios que permitan la movilización de animales según la disponibilidad de alimento natural, facilitando el rebrote del follaje depredado.

Alimentación: nuestra dieta básica y los suplementos (hojas, frutas), permitieron el mantenimiento de los animales, cuyas curvas de peso fueron aceptables.

El Gráfico I analiza los valores medios de animales en jaulas. No obtuvimos datos de peso de los monos alojados en corrales, a fectos de no perturbar el ensayo de reproducción en semicautiverio a que están sometidos.

ANESTESIA: la droga utilizada, a la dosis señalada, demostró ser un excelente anestésico, carecer de toxicidad, y no producir acostumbramiento ni reacciones indeseables.

PARTICULARIDADES DE COMPORTAMIENTO: observamos que animales provenientes de distintas zonas e ingresados a la Jaula de Lazareto en diferentes épocas, constituían grupos familiares (cuadrillas) al ser liberados en los corrales. Esas cuadrillas así conformadas, opusieron resistencia activa (aullidos, agresión y muerte a dentelladas) a otros animales recién introducidos. Se produjeron 6 muertes de esta manera. Se impuso entonces, aprovechar el período de lazareto para constituir el grupo definitivo que habitaría el corral, a efectos de evitar las contiendas por la posesión de territorio.

Grupos integrados por monos juveniles, colocados en corrales, no mostraron agresividad ante la introducción de otros ejemplares no-maduros. No parece existir liderazgo entre ellos, ni se reúnen para aullar, como hacen los adultos.

Los animales enjaulados muestran hacia los operarios cierta agresividad (aullidos, gestos), emergente sin duda del frecuente agravio a que están sometidos, no así los alojados en corrales, que adoptan una actitud de vigilante indiferencia.

En las agresiones que culminaron con la muerte de algún animal notamos que, si bien toda la cuadrilla participaba en la persecución, fueron las hembras adultas quienes atacaron directamente a los intrusos, fueran machos o hembras.

En cada corral, varias veces por día, la cuadrilla se reunía para emitir aullidos "en coro", característico de esta especie. Esta conducta no pudo relacionarse con horas determinadas del día, ni condiciones meteorológicas, pero nunca se registraron de noche.

Constatamos que, posiblemente a consecuencia de dichos aullidos, se produjo el acercamiento de monos silvestres de la zona, hacia los corrales. En 2 oportunidades, sendos ejemplares machos se introdujeron a corrales, sin que lograran salir.

En las parejas mantenidas en jaulas, es digno destacar la alta frecuencia de apareamientos, comprobados por la aparición de espermatozoides en el extendido vaginal que se realizó a cada hembra (Papanicolaou), cada 48 horas. Los apareamientos no se efectuaron ante la presencia humana. Hasta el momento, no se ha registrado ninguna preñez en animales enjaulados.

Tampoco pudo visualizarse ningún apareamiento en los corrales, pero el momento de la redacción de este trabajo, ocurrió el nacimiento de una cría (mayo de 1977), cuya madre hahía ingresado al corral a principios de 1976

AGRADECIMIENTOS:

Por la colaboración prestada, a la Prof. Norma B. Mussart de Coppo y al Sr. Selman Pitteri, personal técnico de CAPRIM.

BIBLIOGRAFIA

COLILLAS, O. J. & COPPO, J. A., 1976. Organización de un centro para cría y reproducción de primates. Rev. Med. Vet. Bs. As. *57*: (2): 110-121.

COPPO, J. A., 1975. Ensayos de alimentación de *Alouatta caraya* (1ra. y 2da. partes), IV Jorn. Arg. de Zoología, Corrientes.

MALINOW, M. R., 1968. Biology of the Howler Monkey, Ed. Karger, Basel.

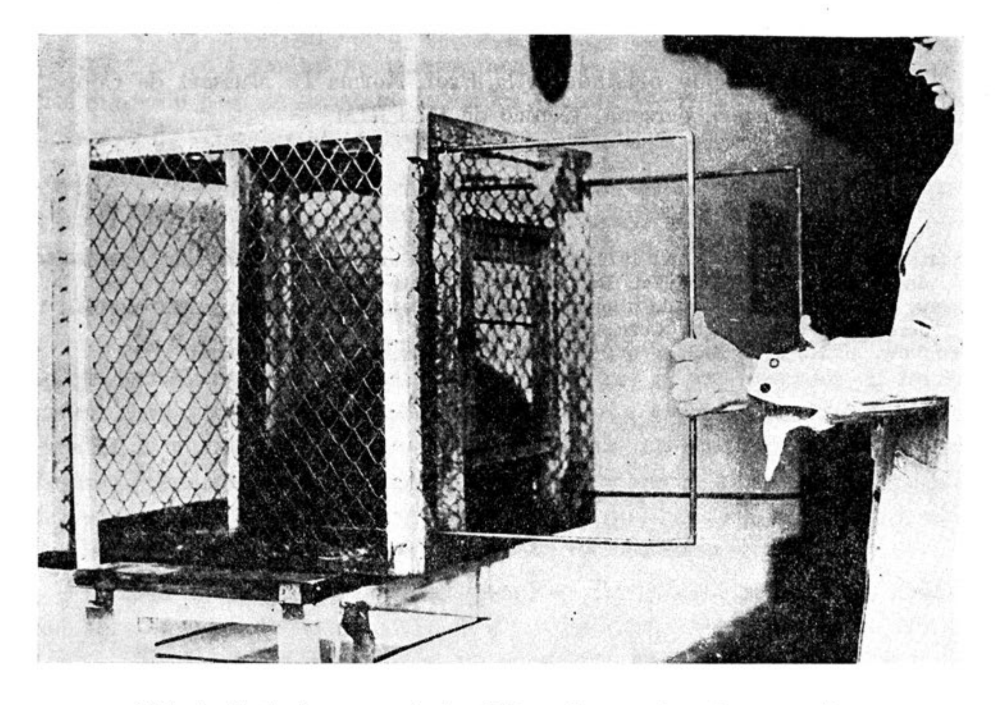


Foto 1: Jaula de apareamiento. Nótese el mecanismo de contención

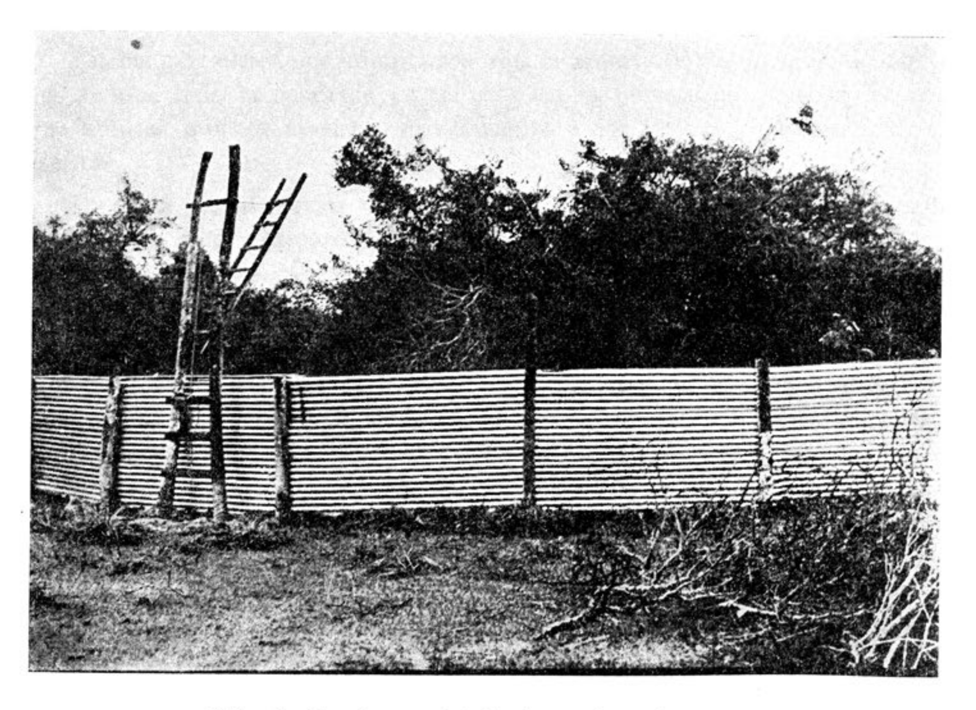


Foto 2: Corral, con detalle de escalera de acceso.

TABLA I: COMPOSICION DEL PURE Nº 3 - CANTIDAD DIARIA PARA 1 MONO								
ALIMENTO Y PRESENTACION	CANTIDAD g	CAL.	PROTIDOS g	LIPIDOS g	GLUCIDOS g	FIBRA g	MINERALES g	HUMEDAD g
Pellets balanceados	100	307,00	20,00	3,00	50,00	5,00	8,00	14,00
Leche entera en polvo	14	68,60	3,64	3,64	5,32	-	0,98	0,42
Huevos, sin cáscara	25	36,01	2,82	2,45	0,67	-	0,22	18,84
Batata, cocida, pelada	277	323,46	4,43	1,10	73,96	5,26	3,32	188,93
Zapallo, cocido, pelado	166	39,49	1,99	0,33	7,14	1,83	0,58	154,13
Polivitamínico(1)	1	-	-	-	-	0,50	0,50	-
Agua p/cocción	117	-	-	-	-	-	-	117,00
TOTALES	700	774,56	32,88	10,52	137,09	12,59	13,60	493,32
PORCENTAJE (MST)	207 g	3,74 cal/g	15,88 %	5,08 %	66,23 %	6,08 %	6,57 %	-

(1) Vitamínico Mineral Equinos®, Pfizer Lab.

